

**PERENCANAAN MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH  
DI PONOROGO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Gelar Strata I pada  
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**

**Oleh:**

**FIKA ANNISA' SHOLIHAH**

**D300170102**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERENCANAAN MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH DI  
PONOROGO**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**FIKA ANNISA ' SHOLIHAH**

**D 300 170 102**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah ST., MT**

**NIK.720**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERENCANAAN MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH DI  
PONOROGO**

**OLEH**  
**FIKA ANNISA ' SHOLIHAH**

**D 300 170 102**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**  
**Pada hari Rabu, 11 Agustus 2021**  
**dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

1. Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, ST., MT.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Suryaning Setyowati, S.T., MT

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dr. Ir Qomarun, M.M.

(Anggota II Dewan Penguji)

(  )

(  )

(  )



**Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D**

**NIK. 892**

## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akansaya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 25 Agustus 2021  
Penulis



**FIKA ANNISA' SHOLIHAH**

**D 300 170 102**

# PERANCANGAN MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH DI PONOROGO

## Abstrak

Sekolah yang menerapkan sistem pendidikan berasrama (*boarding school*) didasarkan atas pertimbangan untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih utuh, yang mencakup cipta, rasa, karsa, dan karya sehingga menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul dalam berfikir tetapi juga memiliki kepribadian mulia. Hal ini berkaitan dengan landasan pokok pergerakan Muhammadiyah dalam surat Al-Maun yang diajarkan KH. Ahmad Dahlan. Penafsiran ini terbagi atas tiga bagian utama: pendidikan, kesehatan dan sosial. Melihat fokus Muhammadiyah dalam bidang pendidikan di wilayah Ponorogo masih belum merata penyebaran sekolah di daerah-daerah terpencil, salah satunya Madrasah Aliyah (MA) Muhammadiyah 5 Sidoharjo, Pulung, Ponorogo. Asrama ini diharapkan mampu mewadahi siswa baik dalam hal akademik maupun non-akademik dengan pendekatan arsitektur Islam. Selain itu karena asrama ini terletak pada kompleks Muhammadiyah, sehingga apabila jenjang pendidikan lain ingin menggunakan tempat ini dapat digunakan pula untuk kegiatan bersama.

**Kata Kunci:** Asrama, Muhammadiyah, dan Arsitektur Islam

## Abstact

Schools that implement a boarding school system are based on considerations to achieve a more complete educational goal, which includes creativity, taste, initiative, and work so as to produce graduates who are not only superior in thinking but also have noble personalities. This is related to the main foundation of the Muhammadiyah movement in the letter Al-Maun taught by KH. Ahmad Dahlan. This interpretation is divided into three main parts: education, health and social. Seeing that Muhammadiyah's focus on education in the Ponorogo area is still uneven distribution of schools in remote areas, one of which is Madrasah Aliyah (MA) Muhammadiyah 5 Sidoharjo, Pulung, Ponorogo. This hostel is expected to be able to accommodate students both academically and non-academically with an Islamic architectural approach. In addition, because this hostel is located in the Muhammadiyah complex, so if other levels of education want to use this place, it can also be used for joint activities.

**Keywords:** Dormitory, Muhammadiyah, and Islamic Architecture

## 1. PENDAHULUAN

Dalam hal pendidikan, Muhammadiyah memiliki corak tersendiri dalam memberi perubahan dalam proses pembelajaran yang ada di Indonesia. Landasan pokok pergerakan Muhammadiyah salah satunya adalah kekuatan surat Al-Maun yang

diajarkan oleh KH. Ahmad Dahlan. Penafsiran ini terbagi kedalam tiga kegiatan utama, yaitu: pendidikan, kesehatan dan sosial. Gagasan Ahmad Dahlan dalam bidang pendidikan berawal dari ketidakpuasan terhadap dualisme sistem pendidikan, yaitu sistem pendidikan Islam yang berbasis di pesantren dan sekolah yang dikelola pemerintah kolonial Belanda. Ahmad Dahlan mengambil nilai positif dari kedua jenis sistem, di samping untuk mengatasi kesenjangan yang terjadi dalam masyarakat. Melalui ide-ide dan pemikirannya yang kemudian menjadi bagian dari sistem pendidikan Islam berkembang.

Pendidikan di wilayah Ponorogo masih belum merata penyebaran sekolah di daerah-daerah terpencil. Apabila melihat kualitas dan sarana dan prasarana yang mendukung, maka di pusat kota yang lebih maju. Sekolah favorit di Ponorogo, berada di kecamatan kota Ponorogo. Bisa dilihat dari prestasi yang dihasilkan dan segala fasilitas yang mendukung.

Minimnya pendidikan karakter dalam sistem pendidikan yang telah diterapkan di Ponorogo, hal ini disebabkan karena sekolah selalu mengejar pengetahuan akademik, namun kurang memperhatikan aspek non akademik dan *life skills*.

Dalam menunjang kegiatan belajar mengajar, asrama menjadi pilihan utama untuk meningkatkan mutu kualitas pendidikan. Asrama merupakan suatu wadah yang dapat menampung pelajar yang mana menekankan kepada pembentukan karakter.

## **2. METODE**

Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode deskriptif, yaitu peneliti memberikan gambaran mengenai objek studi melalui analisis secara sistematis, faktual, dan akurat berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dalam pengumpulan data. Beberapa metode pengumpulan data diantaranya observasi lapangan, wawancara, studi banding dan studi literatur.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Gagasan Perancangan**

Madrasah Aliyah Muhammadiyah merupakan kompleks pendidikan setara dengan SMA (Sekolah Menengah Atas) yang dirancang di Kabupaten Ponorogo. Dimana dalam kompleks Madrasah Aliyah ini dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang mendukung untuk meningkatkan ketrampilan siswa, baik dalam soft skill maupun hard skill. Lokasi site berada di Plosorejo, Sidoharjo, Pulung, Ponorogo, Jawa Timur. Rencana pengembangan ini berada di sebelah utara jalan raya Pulung-Ponorogo yang memiliki luas site 14.001,18 m<sup>2</sup>.

Asrama memiliki nuansa islami, selain itu memberi fasilitas bagi siswa siswi yang jauh dari rumah, takut pergaulan bebas, waktu belajar lebih intensif dilakukan daripada ketika di rumah. Dengan demikian asrama dapat membentuk karakter pribadi siswa ataupun siswi sehingga mandiri, disiplin, dan bertanggung jawab. Fasilitas ini menjadi sarana penunjang kegiatan belajar mengajar yang efektif dengan lingkungan yang kondusif.

Ruang asrama di Madrasah Aliyah memiliki daya tampung dan fasilitas yang sama. Hal ini dirancang supaya tidak terdapat kasta dalam pembelajaran. Slogan yang digunakan adalah “Sama Rata, Sama Rasa”. Kamar mandi asrama ini tidak berada pada tiap kamar, melainkan terdapat kamar mandi bersama. Hal ini melatih disiplin, manajemen pembagian waktu dan bersosialisasi dengan siswa lain. Bangunan ini terintegrasi dengan sekolah Madrasah Aliyah, sehingga memudahkan pelajar dalam akses antara asrama dan sekolah.

### **3.2 Konsep Asrama**

Asrama ini memperhatikan pola perilaku usia remaja dalam merancang dan menata kawasan Madrasah Aliyah Muhammadiyah. Perubahan pada masa remaja sering mempengaruhi sikap dan perilakunya. Hurlock (1992) mengemukakan perubahan yang terjadi, yaitu:

- Ingin menyendiri
- Bosan
- Inkoordinasi
- Antagonis sosial

- Emosi yang meninggi
- Hilangnya kepercayaan diri

Menurut Kusdwirarti Setiono (Fuad Noshori, Suara Pembaharuan, 7 Maret 1997) pada umumnya remaja berada dalam tingkatan konvensional, atau berada dalam tahap ketiga (berperilaku sesuai dengan tuntutan dan harapan kelompok), dan keempat (loyalitas terhadap norma atau peraturan yang berlaku dan diyakininya).

Fungsi asrama dalam pengembangan fasilitas yang berada di Madrasah Aliyah Muhammadiyah ini diantaranya:

#### 3.2.1 Asrama sebagai tempat tinggal

Fungsi utama asrama mahasiswa adalah menyediakan fasilitas tempat tinggal bagi siswa-siswai dengan tujuan agar mahasiswa dapat beradaptasi dengan mudah di lingkungan yang baru.

#### 3.2.2 Asrama sebagai tempat belajar

Asrama merupakan fasilitas dari suatu lembaga yang diwajibkan memiliki fasilitas dan suasana yang kondusif untuk belajar dan mengajar selama tinggal di asrama.

#### 3.2.3 Asrama tempat pembinaan

Penyesuaian pribadi dan sosial secara umum, dalam arti tanpa pembatasan kelompok sosial, terutama bagi masyarakat yang cepat berubah, merupakan hal yang sangat penting. Asrama ini dapat berfungsi sebagai tempat pembinaan mahasiswa secara mental dan hidup jauh dari orang tua.

#### 3.2.4 Asrama tempat interaksi sosial

Dalam kehidupan sehari-hari siswa-siswi yang tinggal di asrama akan mengalami interaksi dengan siswa yang lainnya yang dari berbagai daerah. Dengan adanya asrama ini diharapkan mampu bersosialisasi, beradaptasi, membentuk karakteristiknya, dapat menghargai dan menghormati penghuni asrama lainnya.



Hal ini bertujuan untuk mempererat hubungan antar mahasiswa atau antar penghuni.

### **3.3 Konsep Arsitektur Berkelanjutan**

Arsitektur berkelanjutan sangat dibutuhkan dalam mendesain suatu bangunan ataupun kawasan. Arsitektur berkelanjutan dikaitkan dengan konservasi lingkungan dan sumber daya alam yang semakin lama semakin memprihatinkan.

3.3.1 Menggunakan material yang ramah lingkungan dan mudah ditemukan di sekitar site.

3.3.2 Contohnya bambu dan kayu sebagai material utama finishing.

3.3.3 Mengelola air hujan agar bisa digunakan untuk kegiatan sehari-hari (tidak untuk dikonsumsi). Air hujan diresapkan melalui biopori yang ada di kawasan lalu diolah didalam tangki bawah tanah, sehingga air dapat digunakan untuk keperluan memandikan sapi atau keperluan kamar mandi.

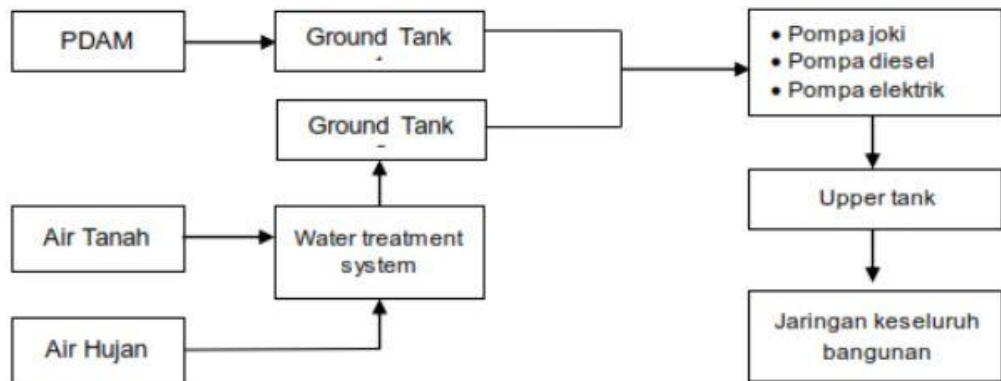
3.3.4 Memanfaatkan cahaya alami dan penghawaan alami secara maksimal. Membuat bukaan dan mengatur shading fasad agar cahaya dan udara alami dapat masuk ke bangunan secara optimal.

### **3.4 Konsep Struktur**

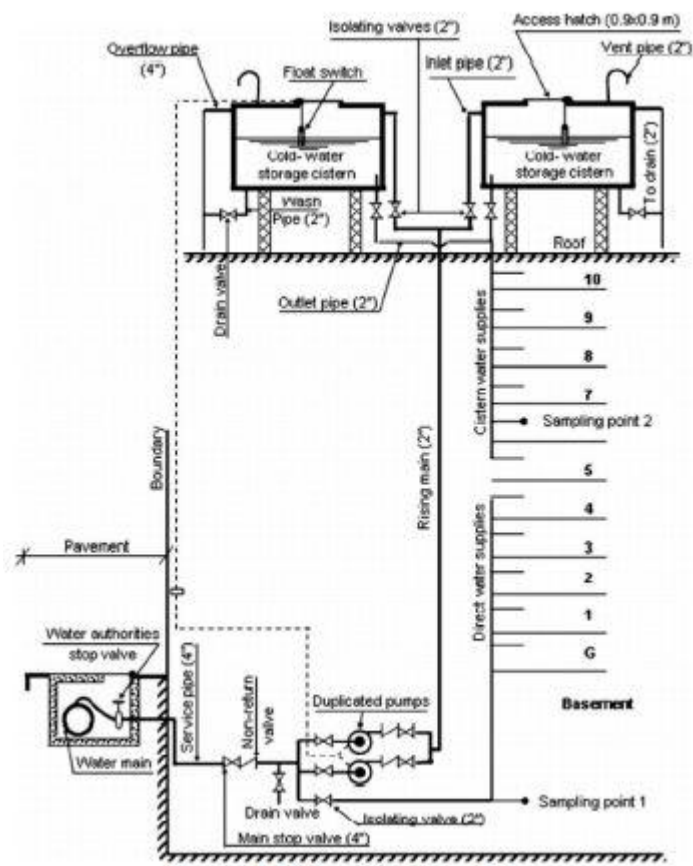
Analisis utilitas air bersih, air kotor, jaringan kabel, kelistrikan, serta sampah dan limbah.

#### **3.4.1 Utilitas Air Bersih**

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih kawasan, perlu adanya sumber air bersih yang berasal dari sumur. Selain air sumur digunakan pula sistem tadah air hujan sehingga menambah persediaan air bersih kawasan. Sistem yang digunakan untuk mengalirkan air adalah dengan downfeed system, yaitu memompa air dari tangki bawah (ground tank) menuju tangki atas (upper tank) lalu didistribusikan secara merata ke ruang-ruang dengan gaya gravitasi bumi. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir penggunaan listrik berlebih



Gambar 1. Alur Distribusi Jaringan Air Bersih  
(Sumber: Bagus dalam Syahputra, 2018)



Gambar 2. Downfeed Water System  
(Sumber: Hasan dalam Syahputra, 2018)

### 3.4.2 Utilitas Air Kotor

Air kotor merupakan air bekas atau air sisa kegiatan sehari-hari. Grey Water Merupakan air sisa cuci piring, cuci tangan, air bekas mandi, air cuci baju dan sebagainya. Grey water diolah atau difiltrasi agar dapat digunakan kembali untuk keperluan flush toilet, untuk menyiram tanaman.



Gambar 3. Ilustrasi Diagram Greywater

(Sumber : <https://www.thenatureofcities.com/2016/06/02/towards-the-water-sensitive-city/greywater-diagram/>, 2016)

### 3.5 Desain Akhir



Gambar 4. Toilet Asrama



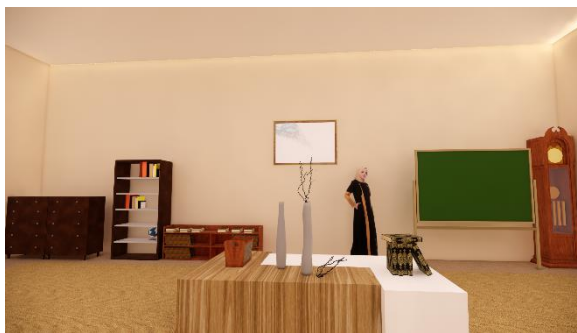
Gambar 5. Islamic Corner



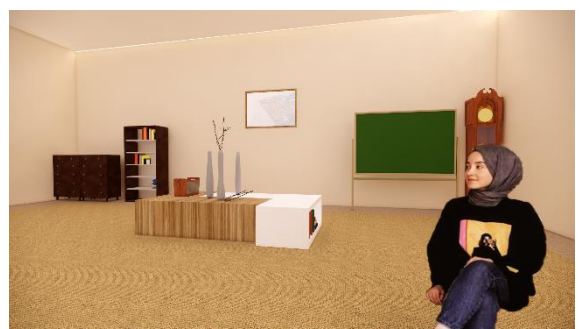
Gambar 6. Gedung Asrama Putri



Gambar 7. Selasar Depan Asrama



Gambar 8. Interior Kelas Asrama



Gambar 9. Interior Kelas Asrama



Gambar 10. Interior Asrama



Gambar 11. Interior Asrama



Gambar 12. Kantin Bersama

#### 4. PENUTUP

Gagasan Madrasah Aliyah Muhammadiyah ini dirancang untuk menata kawasan madrasah aliyah tidak hanya untuk pendidikan formal, namun juga non formal. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan ketrampilan baik softskill maupun hardskill siswa-siswi, selain itu penanaman karakter pada diri pelajar. Berbagai sarana dan prasarana difasilitasi untuk menunjang individuasi pelajar dalam mencari jati diri.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ponorogo, Ponorogo dalam Angka 2015.  
 Ernst, Neufert, 1996. Data Arsitek (Edisi 33, Jilid 1, 1996)  
 Frick, Heinz, 1999, Sistem Struktur Bangunan, Kanisius, Yogyakarta.  
 Huda, Sokhi, 2011. Teologi Mustad'afin di Indonesia: Kajian atas Teologi Muhammadiyah," dalam jurnal Tsaqafah, Vol 7.  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Madrasah\\_aliah](https://id.wikipedia.org/wiki/Madrasah_aliah)  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur\\_Islam](https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur_Islam)  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Ponorogo](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Ponorogo)  
[https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Ponorogo\\_map.png](https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Ponorogo_map.png)  
<https://kumparan.com/kinkinpnugraha/analisa-potensi-wilayah-khususnya-kabupaten-ponorogo-1uSyk69sXpI>  
[Ornamen Geometris Islami \(alternatif Desain Ornamen GRC\) ★ GRC Artikon Indonesia](#)

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2021

Neufert, Ernst. 2002. Data Arsitek jilid 2 edisi 33. Jakarta : Erlangga.

Panduan Asrama Pendidikan Profesi Guru, 2017. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Purwodarminto, 1979, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, Jakarta.

Setiawan, A., 2014. Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) Bangunan Penelitian, Pengembangan dan Promosi Produk Susu Sapi di Boyolali (Sebagai Wahana Wisata Edukasi), Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Utaberta, Nangkula. Rekonstruksi Pemikiran, Filosofi dan Perancangan Arsitektur Islam Berbasis Al Qur'an dan Sunnah.